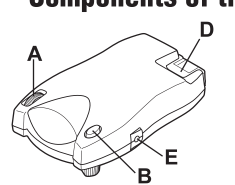
Prodigy® P2
Electronic Brake Control
For 2, 4, 6 and 8 brake applications

READ THIS FIRST:
Read and follow all instructions carefully before installing or operating the Prodigy P2. Keep these instructions with the Brake Control for future reference.

Components of the Brake Control



A. Power Knob
B. Boost Button
C. Manual Knob
D. Connector (For Wiring Harness)
E. Mounting Hole (1 per side)

Important Facts to Remember

1. Do not mount or activate RF generating items (cell phones, two way radios) near (less than 12") the brake control.
2. The Prodigy P2 employs an inertial sensor. It senses deceleration and generates an output that is based on deceleration, thus the term “Proportional Braking”.
3. The Prodigy P2 will “HOLD” your trailer with 25% of power setting while you are at a standstill with brake pedal applied for longer than 5 seconds.
4. The Prodigy P2 will brake proportionally in reverse. It will apply the appropriate brake voltage based on deceleration.
5. For Technical Assistance and Warranty Information call: 1-888-785-5832 or www.tekonsha.com.
6. ⚠ WARNING The Gross Combined Weight Rating (GCWR) must never exceed the vehicle manufacturers recommendation.

P/N 120065-006 REV A 11/09

Installation Guide

The Prodigy P2 can be mounted from 0 degrees to 360 degrees vertically in the direction of travel. (See Diagram for **Mounting the Prodigy P2**).

Failure to install the Prodigy P2 within these constraints may cause impaired performance.

Wiring Brake Control

Your Prodigy P2 brake control has a unique connector located at the back of the control. This connector allows you two options to wire your brake control.

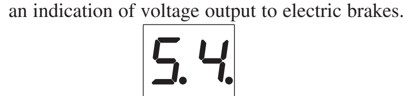
Option 1:
Use Pigtail Wiring Harness included. This harness can be installed by following the Generic Wiring Guide.

Option 2:
Use a vehicle specific wiring harness. If your vehicle came with a factory tow package that included a 7-way connector, you can purchase a Tekonsha OEM wiring harness with the Prodigy P2 connector on one end and your specific vehicle’s connector on the other.

Display Readings after Wiring the Prodigy P2

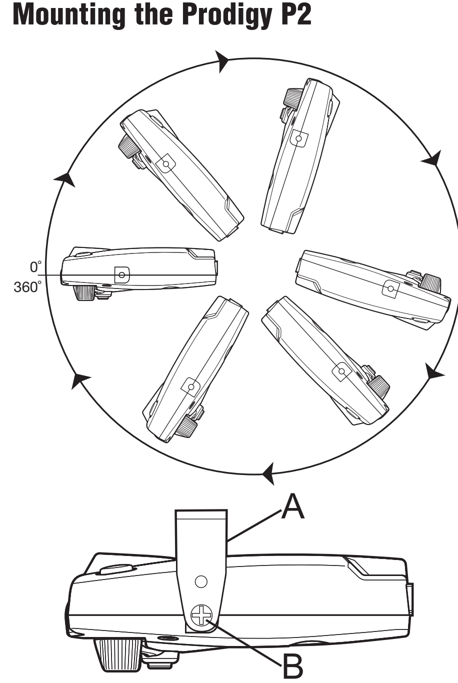
After successfully wiring your Prodigy P2 you should see the following on the two-digit display:

- Power to Prodigy P2 without trailer connected.
  [n.c.] Displays for 15 seconds then changes to: [. .]
- Power to Prodigy P2 with trailer connected and
  Boost feature not engaged. [.c] Boost feature engaged. [.c.]
- Manual Knob Activated without trailer
  [n.c.]
- Manual knob activated (with trailer), 5.4 denotes a hypothetical power output. This value is set using the power knob. Range is 0.0 to 13 volts. This is an indication of voltage output to electric brakes.
  [5.4.]



- Power to Prodigy P2 but display is in power saving mode (no motion or activity for at least fifteen minutes).
  (Blank Display)

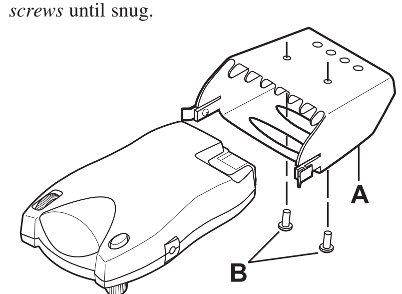
Mounting the Prodigy P2



Traditional Bracket Mount

A. Mounting Bracket
B. #8 X 3/8" Machine Screw with Internal Tooth Washer

1. ⚠ CAUTION Drilling or use of longer screws may damage unit.
2. Securely mount bracket to a solid surface.
3. Insert supplied *#8 x 3/8" machine screws* on each side into the mounting holes.
4. Adjust control to desired position and tighten *screws* until snug.

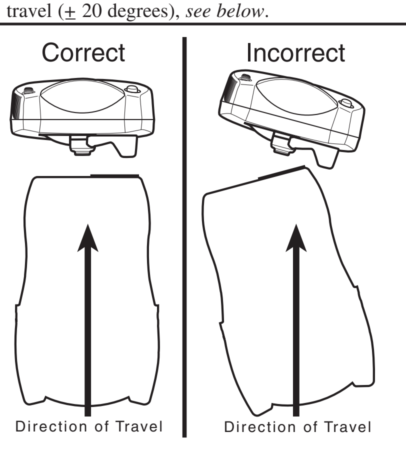


Under Dash Pocket Mount

A. Pocket Mount
B. #6 X 1/2" Self Tapping Screws

1. Securely mount *Pocket Mount* to a solid surface using supplied #6 X 1/2" Self Tapping Screws.
2. Insert Prodigy P2 Brake control.
3. Plug in connector.

NOTE:
1. Front of the Prodigy P2 must be horizontal (± 20 degrees), *see below*.
2. The Prodigy P2 must be parallel to direction of travel (± 20 degrees), *see below*.



Automatic Leveling of the Sensor

The Prodigy P2 will automatically acquire the proper level setting. It will also automatically adjust as you travel up or down hills.

Adjusting the Power to the Trailer Brakes (Prior to setting Boost)

Once the control has been securely mounted in the direction of travel, it is necessary to set the power needed to stop the trailer during a braking event.

1. Connect trailer to tow vehicle.
2. With engine running hold manual full left and set Power Knob to indicate approximately 6.0
3. Drive tow vehicle and trailer on a dry level paved surface at 25 mph and fully apply manual knob.

✓ If trailer brakes lock up:
❑ Turn power down using power knob.

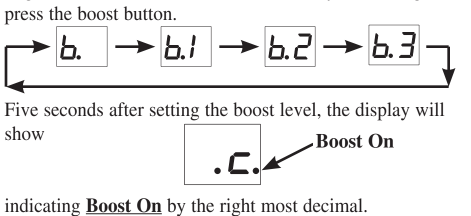
✓ If braking was not sufficient:
❑ Turn power up using power knob.

4. Repeat Step (3) until power has been set to a point just below wheel lock up or at a sufficient force as to achieve maximum braking power.
5. Using the brake pedal, make a few low speed stops to check the power setting. Trailer braking is initiated and terminated via the stoplight switch. When the brake pedal is released, trailer braking will cease.

Boost Setting

The boost button was designed to allow a more aggressive setting for your trailer brakes and is available in three levels - [b.1], [b.2], [b.3]. Each incremental boost setting increases the sensitivity of the Prodigy P2’s inertial sensor, enhancing the paticipation of the trailer brakes during a braking event.

The first press on the boost button displays the current setting. Boost is advanced to the next level by continuing to press the boost button.



Five seconds after setting the boost level, the display will show [.c.] **Boost On**

indicating **Boost On** by the right most decimal.

For example: With the boost off, [b.], during a braking event, the power to the brakes starts out at zero and increases with deceleration. **With the boost on level 1,**

(Boost Setting continued)

[b.1], during a braking event, the power automatically starts out at approximately 14% of the power setting and increases with deceleration. **With the boost on level 2, [b.2], or with the boost on level 3, [b.3],** during a braking event, the power automatically starts out at approximately 28% of the power setting and increases with deceleration.

Some cases where you might want to use the boost button:
- You like the trailer braking to ‘LEAD’ the tow vehicle’s braking
- Towing a full vs. empty trailer
- Degraded brake performance (most electric brakes require manual adjustment - see Appendix A or a dealer for adjustment or repair)

NOTE: Boost not intended to be used to take place of trailer brake adjustment or repair.

See the chart below for recommended “Boost” settings (indicated with **X**) for typical Trailer to Vehicle weight relationships.

Select your boost setting based on your towing situation, driving preference and condition of your trailer brakes.

Typical Boost Settings For Optimal Performance (with properly adjusted trailer brakes*)

TRAILER WEIGHT compared to VEHICLE WEIGHT	b. BOOST “OFF”	b.1	b.2	b.3
		INCREASING BOOST LEVEL		
Trailer weighs **LESS** than Vehicle	X	X		
Trailer weighs **APPROXIMATELY SAME** as Vehicle	X	X	X	
Trailer weighs **UP TO 25% MORE** than Vehicle		X	X	X
Trailer weighs **UP TO 40% MORE** than Vehicle			X	X
Trailer weighs **OVER 40% MORE** than Vehicle	⚠ WARNING Do not exceed Gross Combined Weight Rating (GCWR)			X

* Increased Boost setting may be needed if trailer brakes are worn, see Appendix A or a dealer for brake adjustment or repair.

NOTE:
1. Always warm the trailer’s brakes before setting the power. Warm trailer brakes tend to be more responsive than cold brakes. To warm trailer brakes, drive a short distance (1/4 mile) at 45 MPH with manual lever engaged enough to cause trailer braking at a low level.
2. ⚠ WARNING The power should never be set high enough to cause trailer brakes to lock up. Skidding trailer wheels can cause loss of directional stability of trailer and tow vehicle.
3. The power may need to be adjusted for different load weights and road conditions.
4. Not all trailer brakes will lock up due to various conditions. However, inability to lock up the brakes generally indicates the need for an inspection to determine the cause.
5. When the power is set correctly you should feel unified braking between the trailer and tow vehicle.

Reverse

When backing a trailer you can cancel “BOOST” and “HOLD” for a period of three minutes. This can be accomplished by pressing the boost button continuously for five seconds with the brake pedal depressed. The display will indicate:



(If “boost” was active, the right hand decimal point will also be on.) After three minutes the “BOOST” and “HOLD” features will automatically return to your previous settings.

NOTE:
Returning to your previous settings prior to three minutes can be accomplished by pressing the boost button.

Electric Over Hydraulic Mode

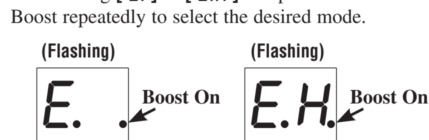
The Prodigy P2 will support most customer supplied electric over hydraulic braking systems.

An electric over hydraulic system is a system where the Brake Control’s output is used to drive a customer supplied electric over hydraulic braking system. The customer will determine which electric over hydraulic system is suitable for their application.

The Prodigy P2 can be switched between Electric (E) and Electric over Hydraulic (E/H) modes by entering

(Electric Over Hydraulic continued)

the E-E/H programming mode as follows:
- Enter Reverse Mode by pressing the Boost Button for 5 seconds while the brake pedal is pressed until [.r] displayed.
- While continuing to have the brake pedal pressed, momentarily release the Boost Button for less than one second and then press and continue to hold the boost button down for an additional 5 seconds.
- The display will now change from the boost value to a flashing [E.] or [E.H]. Depress and release Boost repeatedly to select the desired mode.



- Engage the Manual Knob to accept the mode, or wait 10 seconds for the function to automatically time out and accept the mode. The mode selected will be stored in memory even when disconnected. When in Electric over Hydraulic mode, the display will change to [.C] and [n.C]. The upper-case “C” indicated E/H rather than the lower case “c” for Electric mode.

Electric/Hydraulic Mode

[.C.] Trailer Connected — (Flashing) [n.C.] Trailer Not Connected

Troubleshooting Chart

Display	Situation	Probable Cause
o.g	Flashes 2 times a second or a steady display.	Trailer is connected and Prodigy P2 loses connection to battery ground.
o.L	Flashes 2 times per second.	Prodigy P2 “sees” an overload condition during operation.
S.H	Flashes 2 times per second.	1. Brake wire sees short during idle condition. 2. Use of some test lights or non-Tekonsha testers can cause this problem.
n.c.	Flashes for 15 seconds	1. Trailer not connected to tow vehicle. 2. Trailer connected with open circuit on brake line. 3. Trailer connector disconnected or corroded. 4. Loss of trailer brake magnet ground.
(Blank Display)	No display with manual or pedal activation.	1. Loss of power to Prodigy P2. 2. Loss of ground to Prodigy P2.
(Blank Display)	No display until activation	Prodigy P2 is in power-saving mode due to no motion for 15 minutes.
0.0	No braking. Flashes 2 times per second.	Power control set to 0.
P.L.	Power interruption while brake pedal is depressed.	
E.r	Error	Brake Control is inoperative. Call technical service for return.

(Appendix A: Trailer Brake Adjustment continued on next column)

Appendix A: Trailer Brake Adjustment**

Brakes should be adjusted after the first 200 miles of operation when the brake shoes and drums have “seated” and at 3000 mile intervals, or as use and performance requires. The brakes should be adjusted in the following manner:

1. Jack up trailer and secure on adequate capacity jack stands. Follow trailer manufacturers recommendations for lifting and supporting the unit. Check that the wheel and drum rotate freely.

   ⚠ WARNING ***Do not lift or support trailer on any part of the axle or the suspension system.***

2. Remove the adjusting hole cover from the adjusting slot on the bottom of the brake backing plate.
3. With a screwdriver or standard adjusting tool, rotate the starwheel of the adjuster assembly to expand the brake shoes. Adjust the brake shoes out until the pressure of the linings against the drum makes the wheel very difficult to turn.

Note: With drop spindle axles, a modified adjusting tool with about an 80 degree angle should be used.

4. Then rotate the starwheel in the opposite direction until the wheel turns freely with a slight lining drag.
5. Replace the adjusting hole cover and lower the wheel to the ground.
6. Repeat the above procedure on all brakes.

   WARNING ***Never crawl under your trailer unless it is resting on properly placed jack stands.***

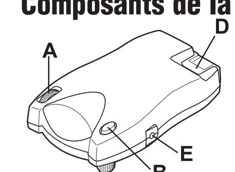
Follow the trailer manufacturers recommendations for lifting and supporting the unit. Do not lift or place supports on any part of the suspension system.

**Note: Trailer Brake Adjustment procedures courtesy Dexter Axle.

Prodigy® P2
Commande électronique de frein
Pour applications de 2, 4, 6 et 8 freins

LISEZ CECI EN PREMIER :
Il importe de lire ou de suivre attentivement toutes les consignes avant de poser ou d’utiliser la commande de frein Prodigy P2. Ces consignes doivent être conservées avec la commande de frein pour consultation future.

Composants de la commande de frein



A. Bouton de puissance
B. Bouton de suralimentation
C. Bouton manuel
D. Connecteur (pour faisceau de fils)
E. Trou de montage (1 par côté)

Faits importants à garder en mémoire

1. Ne pas monter ni actionner des appareils produisant des HF (téléphones cellulaires, radios bidirectionnelles) à proximité (moins de 12 po) de la commande de frein.
2. La commande de frein Prodigy P2 utilise un capteur inertiel. Elle détecte la décélération et produit une sortie basée sur la décélération, d’où l’expression « freinage proportionnel ».
3. La commande de frein Prodigy P2 « RETIENDRA » la remorque avec 25% du réglage de puissance à l’état statique avec la pédale de frein enfoncée durant au moins 5 secondes.
4. La commande de frein Prodigy P2 actionnera les freins proportionnellement en marche arrière. Elle appliquera la tension électrique appropriée en fonction de la décélération.
5. Pour assistance technique et informations concernant la garantie, prière d’appeler le 1-888-785-5832 ou www.tekonsha.com.
6. ⚠ AVERTISSEMENT : Le poids nominal brut combiné (PNBC) ne doit jamais dépasser le poids recommandé par le fabricant du véhicule.

Guide d’installation

Le Prodigy P2 peut se monter de 0 à 360 degrés verticalement dans la direction du déplacement. (Voir le Schéma de montage du Prodigy P2).

Le défaut de poser la commande de frein Prodigy P2 à l’intérieur de ces contraintes peut altérer la performance.

Câblage de la commande de frein

La commande de frein Prodigy P2 est dotée d’un nouveau connecteur unique situé à l’arrière de la commande. Ce connecteur est offert avec deux options pour câbler la commande de frein.

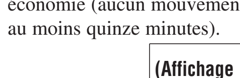
Option 1:
Utiliser le faisceau de fils enroulés qui est inclus. Ce faisceau peut être posé en consultant le guide de câblage générique.

Option 2:
Utiliser le faisceau de fils spécifique de Ford, Dodge ou GM. Si un ensemble de remorquage d’usine comprenant un connecteur à 7 voies était fourni avec votre véhicule, vous pouvez acheter un faisceau de fils OEM Tekonsha muni du connecteur Prodigy P2 à une extrémité et du connecteur spécifique à votre véhicule à l’autre extrémité.

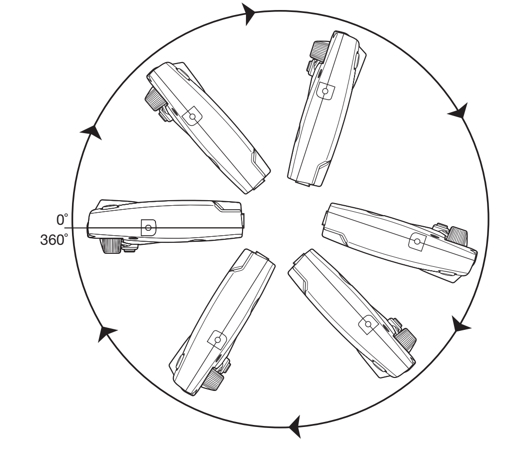
Affichage des mesures après le câblage de la commande Prodigy P2

Après avoir réussi le câblage de votre commande de frein Prodigy P2, vous devriez apercevoir les éléments suivants sur l’afficheur à deux chiffres :

- L’alimentation se rend à la commande Prodigy P2 et la remorque n’est pas attelée.
  [n.c.] Inscrit pendant 15 secondes, puis change en: [. .]
- Courant entre Prodigy P2 et la remorque branché et
  Suralimentation non engagée. [.c] Suralimentation engagée. [.c.]
- Le bouton manuel est activé et la remorque n’est pas attelée.
  [n.c.]
- Le bouton manuel est activé (avec la remorque), 5.4 représente une puissance de sortie hypothétique. Cette valeur est réglée à l’aide du bouton de puissance. La fourchette de valeurs s’étend de 0.0 à 13 volts. Il s’agit d’une indication de la tesion de sortie aux freins électriques.
  [5.4.]
- Courant à Prodigy P2, mais le cadran est en mode économie (aucun mouvement ou activité pendant au moins quinze minutes).
  (Affichage Vide)



Montage de la commande de frein Prodigy P2

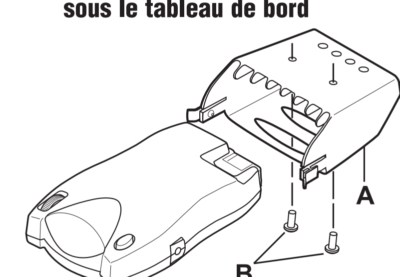


Montage traditionnel du support

A. Support de montage
B. Vis de mécanique No. 8 x 3/8 po avec rondelle à crans intérieurs

1. ⚠ ATTENTION : Le perçage ou l’utilisation de vis plus longues peut endommager l’unité.
2. Monter solidement le support sur une surface ferme.
3. Insérer les vis de mécanique No. 8 x 3/8 po dans les trous de montage de chaque côté.
4. Régler la commande à la position désirée et serrer les vis fermement mais non excessivement.

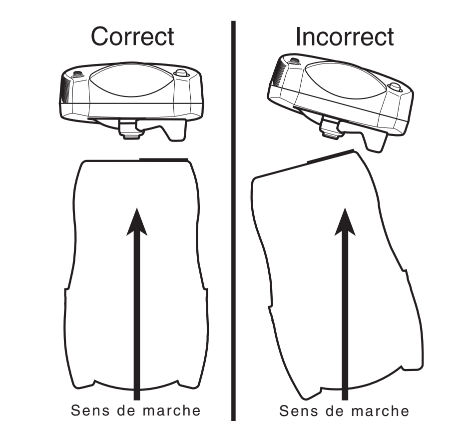
Montage dans un logement sous le tableau de bord



A. Logement
B. Vis autotaraudeuse No. 6 x 1/2 po

1. Monter solidement le logement sur une surface solide à l’aide des vis autotaraudeuses No. 6 x 1/2 po.
2. Insérer la commande de frein Prodigy P2.
3. Brancher le connecteur.

REMARQUE :
1. Le devant de la commande de frein Prodigy P2 doit être horizontal (± 20 degrés), *voir ci-après.*
2. La commande de frein Prodigy P2 doit être parallèle au sens de marche (± 20 degrés), *voir ci-après.*



Mise à niveau automatique du capteur

La mise à niveau de la commande de frein Prodigy P2 s’effectuera automatiquement de la manière appropriée. La mise à niveau s’ajustera aussi automatiquement lorsque vous circulerez sur un terrain accidenté.

Réglage de la puissance aux freins de la remorque (Avant le réglage de la suralimentation)

Une fois la commande fermement montée dans la direction du déplacement, il faut régler l’alimentation électrique nécessaire pour arrêter la remorque lors d’un événement de freinage.

1. Raccorder la remorque au véhicule de remorquage.
2. Le moteur en marche, maintenir le bouton Manual (manuel) à l’extrême gauche et régler le bouton de puissance de façon à indiquer environ 6.0.
3. Conduisez le véhicule de remorquage et la remorque sur une surface asphaltée horizontale sèche à 40 km/h et mettez complètement la poignée manuelle.

✓ Si les freins de la remorque se verrouillent :
❑ Réduire la puissance à l’aide du bouton de puissance.

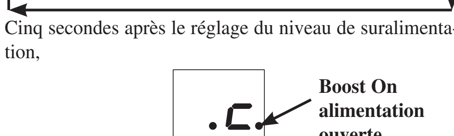
✓ Si le freinage n’était pas suffisant :
❑ Augmenter la puissance à l’aide du bouton de puissance.

4. Répéter l’étape (3) jusqu’à ce que la puissance ait été réglée à un point tout juste sous le verrouillage des roues ou à une force suffisante de manière à obtenir une puissance de freinage maximale.
5. En utilisant la pédale de frein, faire quelques arrêts à basse vitesse pour vérifier les réglages de puissance. Le freinage de la remorque s’amorce et se termine par le biais de l’interrupteur de feu d’arrêt. Lorsque la pédale de frein est relâchée, le freinage de la remorque cesse.

Réglage de la suralimentation

Le bouton de suralimentation a été conçu dans le but de permettre un réglage plus agressif des freins de la remorque et il est disponible selon trois niveaux - [b.1], [b.2], [b.3]. Chaque augmentation du réglage de la suralimentation accroît la sensibilité du capteur inertiel, intensifiant ainsi la participation des freins de la remorque lors d’un événement de freinage.

La première pression sur le bouton de suralimentation montre le réglage actuel. La suralimentation passe au niveau suivant quand on continue à presser sur le bouton de suralimentation.



Cinq secondes après le réglage du niveau de suralimentation,

[.c.] **Boost On alimentation ouverte**

l’affichage indiquera **Boost On (alimentation ouverte)** en allumant la décimale située à l’extrême droite.

Par exemple : Lorsque la suralimentation est fermée [b.] durant un événement de freinage, la puissance aux freins démarre à zéro et elle augmente avec la décélération. **Lorsque la suralimentation est au niveau 1** durant un **[b.1]** événement de freinage, la puissance démarre automatiquement à environ 14 % du réglage de puissance et elle augmente avec la décélération.

(Réglage de la suralimentation – Suite)

Lorsque la suralimentation est au niveau 2, [b.2], ou lorsque la suralimentation est au niveau 3, [b.3], durant un événement de freinage, la puissance démarre automatique-ment à environ 28 % du réglage de puissance et elle augmente avec la décélération.

Quelques cas où l’utilisation du bouton de suralimentation pourrait être souhaitable :
- On veut que le freinage de la remorque « GUIDE » le véhicule de remorquage.
- Remorquage à pleine charge par rapport au remorquage à vide.
- Dégradation de la performance de freinage (la majorité des freins électriques doivent être réglés manuellement – voir l’annexe A ou consulter le concessionnaire dans le cas d’un réglage ou d’une réparation).

REMARQUE : Le dispositif de suralimention n’est pas conçu pour remplacer le réglage ou la réparation des freins.

Consulter le tableau ci-dessous pour connaître les réglages de suralimentation recommandés (identifiés par un **X**) en regard des relations typiques entre le poids de la remorque et le poids du véhicule.

Sélectionner le réglage de la suralimentation en fonction des situations de remorquage particulières, des préférences en matière de conduite et de l’état des freins de la remorque.

Réglage typique de la suralimentation pour une performance optimale (avec des freins de remorque correctement réglés*)

POIDS DE LA REMORQUE comparé au POIDS DU VÉHICULE	b. SURALIMENTATION « FERMÉE »	b.1	b.2	b.3
		NIVEAU DE SURALIMENTATION CROISSANT		
Le poids de la remorque est **INFÉRIEUR** à celui du véhicule	X	X		
Le poids de la remorque est **APPROXIMATIVEMENT ÉGAL** à celui du véhicule	X	X	X	
Le poids de la remorque est **JUSQU’À 25 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule		X	X	X
Le poids de la remorque est **JUSQU’À 40 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule			X	X
Le poids de la remorque est **PLUS DE 40 % SUPÉRIEUR** à celui du véhicule	⚠ AVERTISSEMENT : Ne pas dépasser le poids nominal brut combiné (PNBC)			X

* Un réglage de suralimentation plus élevé peut s’avérer nécessaire si les freins de la remorque sont usés ; consulter l’annexe A ou le concessionnaire concernant le réglage ou la réparation des freins.

REMARQUE :

1. Toujours réchauffer les freins de la remorque avant de régler la puissance. Des freins chauds de remorque chauds ont tendance à être plus sensibles que des freins froids. Pour réchauffer les freins de la remorque, conduire sur une brève distance (0,4 km) à 70 km/hre avec le levier manuel engagé suffisamment pour entraîner le freinage de la remorque à bas niveau.
2. ⚠ AVERTISSEMENT La puissance ne doit jamais être à un niveau suffisamment élevé pour causer un verrouillage des freins de la remorque. Des roues de remorque qui patinent peuvent causer une perte de stabilité directionnelle de la remorque et du véhicule de remorquage.
3. Il peut être nécessaire de régler la puissance en fonction de différents poids de charge et de différentes conditions routières.
4. Ce ne sont pas tous les freins de remorque qui verrouilleront dans différentes conditions. Toutefois, l'incapacité de verrouiller les freins indique généralement qu'une inspection est nécessaire pour en déterminer la cause.
5. Lorsque la puissance est réglée correctement, on doit sentir un freinage unifié entre la remorque et le véhicule de remorquage.

Marche arrière

Au moment de reculer une remorque, on peut annuler « BOOST » et « HOLD » pour une période de trois minutes. Ceci peut être accompli en appuyant sur le bouton de suralimentation continuellement pendant cinq secondes tout en maintenant la pédale de frein enfoncée. L'affichage indiquera :



(Si la suralimentation est active, le point décimal de droite sera aussi allumé.) Après trois minutes, les fonctions « SURALIMENTATION » et « RETENIR »* reviendront automatiquement à vos réglages précédents.

REMARQUE : Vous pouvez revenir à vos réglages précédents avant le délai de trois minutes en appuyant sur le bouton de suralimentation.

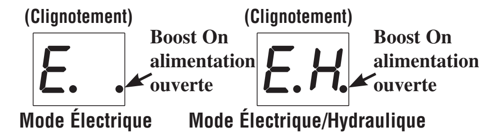
Mode Électrique Sur Hydraulique

Le Prodigy P2 prend en charge la plupart des systèmes « électrique sur hydraulique » fournis par les clients.

Dans un système électrique sur hydraulique, la sortie de la commande de frein est utilisée pour actionner un système de frein électrique sur hydraulique fourni par le client. Le client détermine le système électrique sur hydraulique qui convient à son application.

Le Prodigy P2 peut se régler sur le mode Électrique (E) ou sur le mode Électrique sur Hydraulique (E/H) en entrant le mode de programmation E-E/H de la manière suivante :

- Entrer dans le mode Reverse (Marche arrière) en appuyant sur le bouton Boost (suralimentation) pendant 5 secondes tout en enfonçant la pédale de frein jusqu'à ce que [.r] soit affiché.
- En maintenant la pédale de frein enfoncée, relâcher temporairement le bouton Boost pendant moins d'une seconde puis appuyer de nouveau sur ce bouton pendant un autre 5 secondes.
- L'affichage passe maintenant de la valeur de suralimentation à un [E.] ou un [E.H] clignotant. Enfoncer et relâcher le bouton Boost à répétition pour sélectionner le mode désiré.



- Appuyer sur le bouton Manuel pour accepter le mode, ou attendre 10 secondes pour que la fonction se désactive et accepte le mode. Le mode sélectionné sera gardé en mémoire même si l'appareil est débranché. Lorsqu'en mode Électrique sur Hydraulique, l'affichage passe à [.C] et [n.C]. Le "C" majuscule indique E/H alors que le "c" minuscule indique le mode Électrique.

Mode Électrique/Hydraulique

(Clignotement)

[.C.] Remorque connectée — [n.C.] Remorque non connectée

Tableau de dépannage

Affichage	Situation	Cause probable
[0.9]	Clignote 2 fois par seconde ou affichage constant.	Remorque raccordée et commande de frein Prodigy P2 perd le contact avec la masse de la batterie.
[0.L]	Clignote 2 fois par seconde.	Commande Prodigy P2 « constate » une condition de surcharge durant l'opération.
[S.H]	Clignote 2 fois par seconde.	1. Fil du frein détecte un court-circuit lorsqu'à l'état de repos. 2. Utilisation del lampes témoins ou de testeurs non fournis par Tekonsha peut causer ce problème.
[n.c.]	Clignote pendant 15 secondes.	1. Remorque non raccordée au véhicule de remorquage. 2. Remorque raccordée avec circuit ouvert sur la conduite de frein. 3. Connecteur de remorque débranché ou corrodé. 4. Perte de mise à la masse de l'aimand de frein de remorque.
(Affichage Vide)	Pas d'affichage lors d'une activation manuelle ou avec les pédales.	1. Perte de puissance à la commande Prodigy P2. 2. Perte de mise à la masse à la commande Prodigy P2.
(Affichage Vide)	Pas d'affichage tant qu'il n'y a pas d'activation.	Prodigy P2 est en mode économie parce qu'il n'y a eu aucun mouvement pendant quinze minutes
[0.0]	Pas de freinage. Clignote 2 fois par seconde.	La commande de puissance est réglée à 0.
[P.L.]	Interruption de courant quand la pédale de frein est appuyée.	
[E.r]	Erreur	La commande de frein n'est pas fonctionnelle. Contacter le service technique pour le retour.

Annexe A : Réglage des freins de la remorque**

Les freins doivent être réglés après les 320 premiers kilomètres (200 milles) d'opération lorsque les sabots et les tambours de frein « se sont assis » et à des intervalles de 4 800 kilomètres (3 000 milles), ou en fonction de l'usage ou de la performance désirée.

1. Soulever la remorque et placer des chandelles dont la capacité est adéquate afin d'assurer la sécurité. Respecter les recommandations du fabricant de la remorque concernant le soulèvement et le soutien de l'unité. S'assurer que les roues et les tambours tournent librement.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne pas soulever ou supporter la remorque en prenant appui sur une partie quelconque de l'essieu ou du système de suspension.***

2. Enlever le couvercle du trou de réglage de la fente de réglage située dans le bas de la flasque de frein.
3. À l'aide d'un tournevis ou d'un outil de réglage standard, faire tourner l'étoile de lecture du système de rattrapage automatique d'usure afin d'étendre les sabots de frein. Régler les sabots de frein jusqu'à ce que la pression de la couche antifriction contre le tambour rende la roue difficile à faire tourner.

Remarque : Avec des fusées d'essieu relevables, un outil de réglage modifié selon un angle de 80 degrés devrait être utilisé.

4. Tourner ensuite l'étoile de lecture dans la direction opposée jusqu'à ce que la roue tourne librement en laissant percevoir un léger frottement de la couche antifriction.
5. Replacer le couvercle du trou de réglage puis rabaisser la roue au niveau du sol.
6. Répéter la procédure décrite ci-dessus pour tous les freins.

⚠ AVERTISSEMENT ***Ne jamais se déplacer sous la remorque si elle n'est pas solidement appuyée sur des chandelles installées de la manière appropriée.***

Respecter les recommandations du fabricant de la remorque concernant le soulèvement et le soutien de l'unité. S'assurer que les roues et les tambours tournent librement. Ne pas soulever ou supporter la remorque en prenant appui sur une partie quelconque du système de suspension.

**Note : La procédure de réglage des freins de remorque est fournie avec l'aimable autorisation de Dexter Axle.

Prodigy® P2
Control de freno electrónico
Para aplicaciones de frenos 2, 4, 6 y 8

LEA ESTO PRIMERO:
Lea y siga con cuidado estas instrucciones antes de instalar o poner a funcionar el control de freno Prodigy P2. Conserve estas instrucciones junto con el control de freno como referencia para el futuro.

Componentes del control de freno

A. Perilla de potencia
B. Botón de refuerzo
C. Perilla manual
D. Conector (para el mazo de cables)
E. Orificio de montaje (1 por costado)

Hechos importantes que debe recordar

1. No monte ni active artículos generadores de energía de RF (teléfonos celulares, radios transmisores, receptores) a menos de 12 pulgadas del control de freno.
2. El control de freno Prodigy P2 emplea un sensor de inercia, el cual percibe la desaceleración y genera una salida basada en la desaceleración, de ahí el término "Freno proporcional".
3. El control de freno Prodigy P2 RETENDRÁ (HOLD) su remolque con un 25% de nivel de potencia mientras esté inmóvil presionando por más de 5 segundos el pedal del freno.
4. El control de freno Prodigy P2 frenará proporcionalmente a la inversa. Aplicará el voltaje de freno apropiado según la desaceleración.
5. Para obtener asistencia técnica e información de la garantía llame al: 1-888-785-5832 o www.tekonsha.com.
6. ⚠ ADVERTENCIA: El Índice de Peso Bruto Combinado (GCWR) no debe nunca exceder las recomendaciones del fabricante del vehículo.

Guía de instalación

El Prodigy P2 se puede instalar desde 0 grados hasta 360 grados verticalmente en la dirección del desplazamiento. (Ver Diagrama de montaje del Prodigy P2).

No instalar el control de freno Prodigy P2 dentro de estas restricciones puede afectar el desempeño.

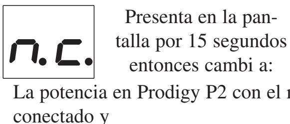
Cableado del control de freno
Su control de freno Prodigy P2 tiene un conector nuevo especial localizado en la parte posterior del control. Este conector le permite dos opciones para conectar su control de freno.

Opción 1:
Use el mazo de cables flexible incluido. Este mazo se puede instalar siguiendo la guía genérica para cableado.

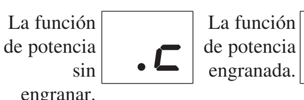
Opción 2:
Use un mazo de cables específico de Ford, Dodge o GM. Si su vehículo vino con un paquete de remolque de fábrica que incluye un conector de 7 vías, puede comprar un mazo de cables OEM con el conector Prodigy P2 en un extremo y el conector específico de su vehículo en el otro.

Visualización de lecturas después de conectar los cables del control de freno Prodigy P2
Después de conectar exitosamente los cables del control de freno Prodigy P2 deberá ver lo siguiente en la visualización de dos dígitos:

- Corriente hacia el Prodigy P2 sin el remolque conectado.



- La potencia en Prodigy P2 con el remolque conectado y



- Perilla manual activada sin el remolque.



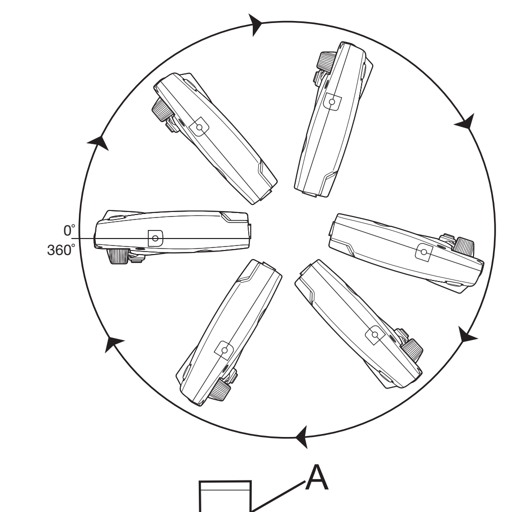
- Botón manual activado (con remolque), 5.4 denota una salida energética hipotética. Este valor es fijado usando el botón de potencia. El rango es de 0.0 a 13 voltios, Esto es una indicación de salida de voltaje hacia los frenos eléctricos.



- La potencia en Prodigy P2 pero la pantalla está en modo de ahorro de energía (sin movimiento o actividad por lo menos durante 15 minutos).

(Pantalla En Blanco)

Montaje del Prodigy P2

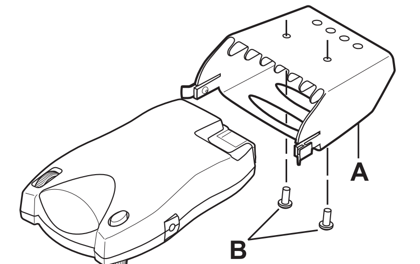


Montaje tradicional del soporte

A. Soporte para el montaje
B. Tornillo de la máquina #8 x 3/8" con arandela de dientes internos

1. ⚠ ATENCIÓN: La perforación o uso de tornillos más largos puede dañar la unidad.
2. Monte firmemente el soporte en una superficie sólida.
3. Inserte los tornillos de la *máquina suministrados #8 x 3/8"* en cada costado en los orificios de montaje.
4. Ajuste el control a la posición deseada y apriete los *tornillos* hasta que estén firmes.

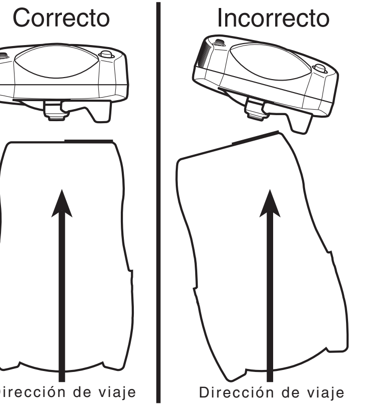
Montaje debajo del bolsillo del tablero



A. Montaje de bolsillo
B. Tornillo auto ajustable #6 x 1/2"

1. Instale firmemente el *Montaje de bolsillo* en una superficie sólida utilizando los tornillos autoadhesivos suministrados #6 x 1/2".
2. Inserte el control de frenos Prodigy P2.
3. Coloque el conector.

NOTA:
1. El frente del Prodigy P2 debe estar horizontal (± 20 grados), *consulte abajo.*
2. El Prodigy P2 debe estar paralelo a la dirección de desplazamiento (± 20 grados), *consulte abajo.*



Nivelación automática del sensor

El Prodigy P2 adquirirá automáticamente el nivel apropiado. También se ajustará de forma automática al desplazarse hacia arriba o abajo en terreno escarpado.

Ajuste de potencia a los frenos del remolque (Antes de ajustar el refuerzo [Boost])

Una vez que el control se haya instalado firmemente en la dirección de desplazamiento, es necesario configurar la potencia necesaria para frenar el remolque, durante un evento de freno.

1. Conecte el remolque al vehículo remolcador.
2. Con el motor en operación, sostenga la perilla manual completamente a la izquierda y fije la perilla de potencia para indicar aproximadamente y 6.0.
3. Conduzca el vehículo de remolque y el remolque sobre una superficie nivelada pavimentada a 40 km/h y aplique completamente la perilla manual.

✓ Si los frenos del remolque se atascan:
❑ Baje la potencia usando la perilla de potencia.

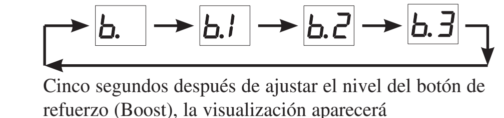
✓ Si el frenado no fue suficiente:
❑ Aumente la potencia usando la perilla de potencia.

4. Repita el paso (3) hasta que la potencia esté en un punto justamente inferior al atoramiento de la rueda o a una fuerza suficiente para lograr la máxima potencia de frenado.
5. Con el pedal de freno, deténgase algunas veces a una baja velocidad para revisar los ajustes de la potencia. La respuesta automática se inicia y termina a través del interruptor de la luz de parada. Cuando se suelta el pedal de freno, el frenado del remolque cesará.

Ajustes del Refuerzo (Boost)

El botón de refuerzo (Boost) fue diseñado para permitir un ajuste de los frenos de su remolque más agresivo y está disponible en tres niveles. [b.1], [b.2], [b.3]. Cada ajuste de incremento de refuerzo aumenta la sensibilidad del sensor de inercia Prodogy P2, aumentando la participación de los frenos del remolque durante la acción de frenado.

La primera presión en el botón de potencia muestra el nivel actual. La potencia avanza al siguiente nivel mientras se continúa presionando el botón de potencia.



Cinco segundos después de ajustar el nivel del botón de refuerzo (Boost), la visualización aparecerá

[.c] Boost On Botón de refuerzo (On) accionado

indicando <u>refuerzo (On)</u> accionado a través del decimal más hacia la derecha.

Por ejemplo: <u>**Con el refuerzo (Off) apagado**</u>, **[b.],** durante una acción de frenado, la fuerza del frenado comienza en cero y aumenta con la desaceleración. <u>**Con el refuerzo en el Nivel 1**</u>, **[b.1],** durante la acción de frenado, la potencia comienza automáticamente alrededor de 14% del ajuste de potencia y aumenta con la

Ajustes del Refuerzo (Continuación)
desaceleración. <u>**Con el refuerzo en el Nivel 2**</u>, **[b.2],** o <u>**con el refuerzo en el Nivel 3**</u>, **[b.3],** durante la acción de frenado, la potencia comienza automáticamente alrededor de 28% del ajuste de potencia y aumenta con la desaceleración.

Algunos casos donde es posible que usted desee usar el botón de refuerzo:

- A usted le gustaría que el frenado del remolque "DIRIJA" el frenado del vehículo remolcador.
- Si usted se encuentra remolcando un vehículo vacío, en vez de uno lleno.
- Si usted desea reducir el rendimiento del efecto de frenado (en la mayoría de los frenos eléctricos requiere ajuste manual - ver Apéndice A o consulte su distribuidor para ajustes y las reparaciones.)

NOTA: El frenado de refuerzo no se supone que sustituya el ajuste de los frenos del remolque o reparación.

Ver la tabla más adelante para los ajustes de refuerzo -"Boost" (indicados con una **X**) para los remolques típicos o para la relación entre el peso de vehículos.

Seleccione el ajuste de su refuerzo basándose en la situación de sus preferencias de remolque y manejo y en las condiciones de los frenos del remolque.

Ajuste de refuerzo típico para un rendimiento óptimo (con los frenos del remolque ajustados apropiadamente*)

PESO DEL REMOLQUE comparado con el PESO DEL VEHÍCULO	b. (REFUERZO "OFF"-APAGADO)	b.1 (AUMENTANDO EL NIVEL DE REFUERZO)	b.2	b.3
El remolque pesa **MENOS** que el vehículo	X	X		
El remolque pesa **APROXIMADAMENTE LO MISMO** que el vehículo	X	X	X	
El remolque pesa **HASTA 25% MÁS** que el vehículo		X	X	X
El remolque pesa **HASTA 40% MÁS** que el vehículo			X	X
El remolque pesa **MÁS DE UN 40%** que el vehículo	⚠ ADVERTENCIA No sobrepase el Índice de Peso Bruto Combinado (GCWR)			X

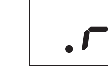
*** Es posible que sea necesario aumentar el ajuste de refuerzo si los frenos del remolque están desgastados, ver Apéndice A o consulte su distribuidor para ajustes o reparaciones.**

NOTA:

1. Siempre caliente los frenos del remolque antes de configurar la potencia. Los frenos calientes del remolque tienden a responder mejor que los frenos fríos. Para calentar los frenos del remolque, conduzca una corta distancia (0,4 km) a 70 km/h con la palanca manual activada suficiente para que cause que el remolque frene a un nivel bajo.
2. ⚠ ADVERTENCIA La potencia nunca debe estar tan alta que provoque que los frenos del remolque se atoren. El patinamiento de las ruedas del remolque puede causar la pérdida de la estabilidad direccional del remolque y del vehículo remolcador.
3. Quizás se deba ajustar la potencia para las diferentes condiciones de carga y del camino.
4. No todos los frenos del remolque se atorarán debido a las diversas condiciones. Sin embargo, la imposibilidad de atorar los frenos generalmente indica la necesidad de una inspección para determinar la causa.
5. Cuando la potencia se ajuste correctamente, usted deberá sentir un frenado unificado entre el remolque y el vehículo remolcador.

Retroceder

Cuando usted se encuentre frenando un remolque, usted puede cancelar el REFUERZO - "Boost" y puede PAUSAR – "Hold" por un período de tres minutos. Esto puede ser logrado si usted presiona el botón de refuerzo continuamente por cinco segundos, con el pedal de freno presionado. La visualización de la pantalla mostrará:



Si el REFUERZO (BOOST) estaba activado, el punto decimal de la mano derecha también lo estará. Después de tres minutos las funciones de REFUERZO (BOOST) y RETENER (HOLD) regresarán automáticamente a sus ajustes previos.

NOTA: La reactivación de sus ajustes originales antes de tres minutos puede ser lograda presionando el botón de refuerzo (Boost).

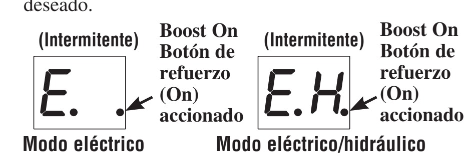
Modo De Operación Eléctrica Sobre Hidráulica

El Prodigy P2 es compatible con la mayoría de sistemas de freno eléctrico sobre hidráulico suministrados por el cliente.

Un sistema eléctrico sobre hidráulico es uno donde la salida del control del freno se usa para conducir un sistema de freno eléctrico sobre hidráulico suministrado por el cliente. El cliente determinará qué sistema eléctrico sobre hidráulico es apropiado para su aplicación.

El Prodigy P2 se puede cambiar entre los modos (E) eléctrico y eléctrico sobre hidráulico (E/H) al marcar el modo de programación E-E/H de la siguiente manera:

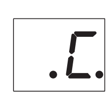
- Active el modo de reversa (Reverse) al presionar el botón de aumento (Boost) por 5 segundos mientras el pedal del freno está presionado hasta que aparezca [.r].
- Mientras continúa presionando el pedal del freno, libere momentáneamente el botón de aumento (Boost) por menos de un segundo y luego presione y continúe presionando el botón por unos 5 segundos adicionales.
- La pantalla ahora cambiará del valor de "Boost" a una [E.] o [E.H] intermitentes. Presione y libre el botón Boost repetidamente para elegir el modo deseado.



- Active la perilla Manual para aceptar el modo, o espere 10 segundos para que la función termine automáticamente y acepte el modo. El modo seleccionado se guardará en la memoria incluso cuando esté desconectado. Cuando esté en el modo eléctrico sobre hidráulico, la pantalla cambiará a [.C] y [n.C]. La "C" mayúscula indicó E/H en vez de la "c" minúscula para modo eléctrico.

Modo eléctrico/hidráulico

(Intermitente)


Remolque conectado

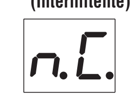

Remolque no conectado

Tabla de reparaciones

Pantalla	Situación	Causa probable
[0.9]	Los números parpadean 2 veces por segundo o están visualizados de forma permanente.	El remolque está conectado y el Prodigy P2 pierde la conexión con la batería.
[0.L]	Los números parpadean 2 veces por segundo.	Prodigy P2 "ve" una condición de sobrecarga durante la operación.
[S.H]	Los números parpadean 2 veces por segundo.	1. El cable del freno hace corto durante una condición de inactividad. 2. El uso de algunas luces de prueba o de ensayadores sin Tekonsha puede causar este problema.
[n.c.]	Parpadeo por 15 segundos.	1. El remolque no está conectado al vehículo remolcador. 2. El remolque está conectado con el circuito abierto en la línea del freno. 3. El conector del remolque se desconectó o está corroído. 4. Pérdida de la conexión a tierra del imán del freno del remolque.
(Pantalla En Blanco)	No hay visualización con activación manual o de pedal.	1. Pérdida de potencia hacia el Prodigy P2. 2. Pérdida de conexión a tierra del Prodigy P2.
(Pantalla En Blanco)	No hay visualización hasta la activación.	Prodigy P2 está en modo de ahorro de energía debido a la falta de movimiento por quince minutos.
[0.0]	No hay freno. Los números parpadean 2 eces por segundo.	El control de potencia está en cero.
[P.L.]	Interrupción energética mientras el pedal del freno está presionado	
[E.r]	Error	El control del freno no está operando. Llame a servicio técnico.

Apéndice A: Ajuste de los frenos del remolque**

Los frenos deben ser ajustados después de los primeros 320 Km (200 millas) de operación cuando las zapatillas y los tambores de los frenos se hayan asentado - "seated" y a intervalos de 4800 Km (3000 millas), o dependiendo del uso y según lo requiera el rendimiento. Los frenos deberían ser ajustados en la manera siguiente:

1. Suba el remolque en un gato de la capacidad adecuada. Siga las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar el remolque. Cerciórese de que las ruedas y los tambores roten libremente.

⚠ ADVERTENCIA ***No levante ni apoye el remolque en ninguna parte del eje o en el sistema de suspensión.***

2. Remueva la cubierta ajustable del agujero de la ranura ajustable en el fondo del plato de frenos de retroceso.
3. Con un destornillador o con una herramienta de ajuste estándar, rote la rueda de la ensambladura de ajuste para expandir las zapatillas de los frenos. Ajuste las zapatillas hasta que los revestimientos de presión contras los tambores haga que la rueda tenga dificultad para girar.

Nota: Con ejes de husillo, una herramienta modificada de ajuste con un ángulo de aproximadamente 80 grados debe ser usada.

4. Entonces rote la rueda dentada en la dirección opuesta hasta que la rueda gire libremente con un ligero movimiento del revestimiento.
5. Reemplace la cubierta del agujero y baje la rueda hasta el suelo.
6. Repita el procedimiento anterior en todas las ruedas.

⚠ ADVERTENCIA ***Nunca se deslice debajo del remolque a no ser que esté descansado en un lugar firme y seguro sobre el gato.***

Siga las recomendaciones del fabricante del remolque para levantar y apoyar la unidad. No coloque los apoyos ni levante el remolque a partir de ninguna de las partes de suspensión del sistema.

**Nota: Los procedimientos de ajuste de los frenos del remolque son una cortesía de Dexter Axle.